

# 1 天体観察

夜空に広がる星々を自分の目や、望遠鏡を使って観察する活動である。この活動を通して宇宙の美しさや広さを感じるとともに、私たちの住んでいる命の星「地球」のすばらしさを学ぶことができる活動である。

## 1 ねらい

- (1) ふるさとの星空を眺める活動を通して、限りなく広がる宇宙とその神秘に目を向けさせるとともに、天体や星座に関する興味・関心を高める。
- (2) 観察活動を通して、私たちの住んでいる地球に目を向けさせるとともに、宇宙開発や天文学に対する夢やロマンを育成する。

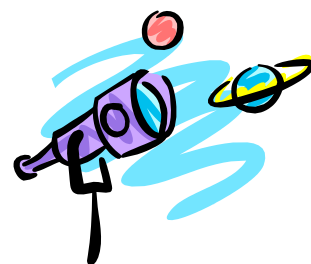
2 対象及び最大人数                      全年齢対象                      100人

3 所要時間    40～80分

4 準備    天体望遠鏡・双眼鏡・星座早見盤・ガイド用強力ライト・方位磁石・ステラナビゲーター・プロジェクター・スピーカー・マイク

## 5 指導の前に

- ・ 夜空に目を向けさせるための動機付けの検討、星座伝説等の理解
- ・ 天体観察の目的を理解
- ・ 観察する星座の数の適切化と理解
- ・ 星や星座の見つけ方の指示と方法の工夫（ステラナビゲーターを利用）
- ・ 日没時刻、星座の見える時刻、方位、高度の調査と把握
- ・ 空の明るさ、月の影響等の考慮
- ・ 市街地側の光害や自然の家の建物など外的条件の把握
- ・ 星座のスケールや傾きなど基本的内容の理解
- ・ 学年に応じた天体事象に関する学習内容、目標等の把握
- ・ 天体事象に関する指導者としての知的レベルの確保
- ・ 学習内容や道具などの事前準備及びその確認



## 6 星や星座の探し方の工夫（別冊の資料編を参照）

- ・ 事前の調査事項（月・惑星・主な星座など）・・・必ず事前に実天で確認
- ・ 春の星座の探し方（北斗七星から・春の大三角から・春の大曲線から）
- ・ 夏の星座の探し方（さそり座から・夏の大三角から）
- ・ 秋の星座の探し方（ペガサス座から・秋の四辺形から）
- ・ 冬の星座の探し方（オリオン三つ星から・冬の大三角から）

## 7 指導の実際

	研修生の活動	指導内容と留意点
導入 二十分	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集合及び指導者の紹介（通常は出会いの広場もしくはつどいの広場）</li> <li>2. 天体観察のめあてを理解する。</li> <li>3. 方位を確認する。</li> <li>4. 月や星についての概略を理解する。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 指導者は入念な打合せを行っておく。</li> <li>・ 指導者の紹介をする。</li> <li>・ 安全面についての諸注意をする。</li> <li>・ 本日の天体観察のめあてを知らせる。</li> <li>・ 対象者と天候状態によっては学習内容が変わることがある。</li> <li>・ 東西南北の方位を知らせる。</li> <li>・ 集合の段階で北向きに集合させておく。</li> <li>・ 基本的な星・月に関する話題を提供する。</li> </ul> <p>※ 月・星に関する別添資料参照</p>
展開 五十分	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 星座や星・月等の観察をする。 季節ごとに移り変わる星座の位置や惑星の動きなどについても説明する。</li> <li>6. 学習のめあての再確認。</li> <li>7. 望遠鏡及び双眼鏡での観察。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実天での指導。</li> <li>・ 指導者が対象とする天体を分担し合う。</li> <li>・ 観察する対象について補説する。</li> </ul>
終末 十分	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. 感想発表と質問コーナー</li> <li>9. 学習のまとめ</li> <li>10. あいさつ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 感想を述べてもらうとともに質問に対応する。</li> <li>・ めあての達成状況とこれから調べてほしい内容や、今後の天体ショーなどについて伝える。</li> <li>・ 指導者へのお礼と指導者の感想を述べる。</li> </ul>

## 8 その他

- ・ 季節に天候等に応じて観測場所を変更し、（つどいの広場・出会いの広場・寺山いこいの広場等）観測しやすい場所を設定する。
- ・ 天体望遠鏡のファインダーは、昼間のうちに事前に合わせておく。
- ・ 駐車場等へ駐車してある車両へ移動等できない旨、連絡をしておく。